M. R. Hamet fait la communication suivante :

Sur les *Kalanchoe synsepala* et *K. trichantha*;

PAR M. RAYMOND HAMET.

Sous le nom de *Kalanchoe synsepala*, Baker[1] a décrit en 1882 une Crassulacée malgache qui possède, d'après lui, les caractères suivants : « An erect succulent, perennial, glabrous in all its parts. Lower leaves opposite, sessile, oblong-spathulate, 1 1/2 in. long, dentate in the upper half. Flowers in dense terminal corymbose cymes; pedicels 1/4-1/6 in. long; bracts very minute, lanceolate or deltoid. Calyx campanulate, greenish, 1/8 in. long and broad, with four deltoid cuspidate teeth. Corolla reddish, 1/2 in. long; tube oblong, 1/8 in. diam.; segments ovate cuspidate, spreading, a third as long as the tube. Stamens 8, inserted near the top of the corolla-tube; filaments very short, filiform; anthers minute, ovate. Fruit carpels lanceolate, as long as the corolla-tube, narrowed gradually into the short persistent styles. Seeds minute, brown, clavate. »

L'année suivante, Baker[2] décrivit une autre Crassulacée nouvelle, récoltée elle aussi à Madagascar, le *Kalanchoe trichantha*. Voici la diagnose originale de cette espèce : « Erecta, elata, foliis inferioribus magnis sessilibus oppositis oblongo-spathulatis acutis serratis glabris, floribus in paniculas densas multifloras terminales corymbosas aggregatis, pedicellis brevissimis pilosis, calycis pilosi campanulati segmentis deltoideis quam tubus duplo brevioribus, corollæ luteæ pubescentis segmentis orbicularibus quam tubus quadruplo brevioribus, staminibus biseriatis, stylo engatolo. An erect perennial, with slender terete stems. Leaves opposite, sessile, thick and fleshy in texture, green and glabrous on both surfaces, the lower ones reaching a length of 5-6 inches, 1 1/2-2 in. broad at the middle, acute, sharply and irregularly dentate above the spatulate lower third; upper leaves very distant and very small, entire. Flowers in a

1. BAKER (J.-G.), *Contrib. to the Fl. of C. Madagascar*, in Trimen's Journ. of Bot., n. ser., t. XI, p. 110 (1882).

2. BAKER (J.-G.), *Contrib. to the Fl. of Madagascar*, in the Journ. of the Linn. Soc. Bot., t. XX, p. 140 (1883).

very dense corymbose terminal panicle 1-2 in. in diam.; peduncles and pedicels pilose; bracts minute. Calyx 1/6 in. long pilose, with a campanulate tube and 4 small deltoid teeth. Corolla 1/3 in. long, with a cylindrical tube 1/8 in. in diam. and 4 orbicular segments. Stamens 8, biseriate, the inner 4 inserted above the middle of the corolla-tube, with filaments 1/12 in. long; outer 4 inserted near the throat of the tube, with very short filaments; anthers minute, orbicular. Styles filiform, 1/3 in. long, reaching to the top of the corolla-tube. »

Une comparaison des deux descriptions que je viens de transcrire, m'a permis d'établir un tableau des caractères considérés par Baker comme distinctifs des *K. synsepala* et *K. trichantha.*

Kalanchoe synsepala.	*K. trichantha.*
Lower leaves 1 1/2 in. long,	The lower ones reaching a length of 5-6 inches, 1 1/2-2 in. broad at the middle,
dentate in the upper half.	dentate above the spathulate lower third.
Flowers in corymbose cymes.	Flowers in corymbose panicle.
Glabrous.	Peduncles and pedicels pilose.
Calyx 1/8 in. long,	Calyx 1/6 in. long,
glabrous.	pilose.
Corolla reddish,	Corollæ luteæ,
1/2 in. long;	1/3 in. long;
tube oblong;	cylindrical tube;
segments ovate cuspidate,	segmentis orbicularibus,
a third as long as the tube.	quam tubus quadruplo brevioribus.
Stamens inserted near the top of the corolla tube; filaments very short.	Stamens biseriate, the inner 4 inserted above the middle of the corolla-tube with filaments 1/12 in. long; outer 4 inserted near the throat of the tube, with very short filaments.
Anthers ovate.	Anthers orbicular.
Short styles.	Stylo elongato.

Lors de ma revision du genre *Kalanchoe*, je n'ai eu à ma disposition que de très mauvais échantillons fructifiés de *K. synsepala*, dont les différentes pièces florales étaient si détériorées

que leur étude s'est réduite à une tentative de reconstitution. Aussi la description de cette espèce publiée dans ma Monographie[1] est-elle très imparfaite. Si on la compare à celle du *K. trichantha*[2], on constate que plusieurs caractères distinctifs sépareraient ces deux plantes : dans le *K. synsepala*, la tige serait grêle ; les feuilles seraient sessiles, crénelées dans leur partie supérieure et longues de 30 à 38 mm. ; les pédicelles seraient longs de 8 à 12 mm. ; le calice serait campanulé, glabre, avec des segments brusquement cuspidés ; la corolle serait urcéolée, glabre, avec des segments ovés-orbiculaires ; les étamines seraient insérées au-dessus du milieu du tube de la corolle.

Dans le *K. trichantha*, au contraire, la tige est très robuste ; les feuilles sont pétiolées, avec un limbe denté, long de 12 à 14 cm. ; les pédicelles sont longs de 2 à 4 mm. ; le calice est subcampanulé, légèrement poilu, avec des segments aigus ; la corolle est tubuleuse, légèrement poilue, avec des segments oblongs-orbiculaires ; les étamines sont insérées au-dessus du milieu du tube de la corolle.

Ces caractères distinctifs n'ont pas tous la même valeur ; deux pourtant sont très importants : les fleurs seraient glabres dans le *K. synsepala* et poilues dans le *K. trichantha* ; les étamines seraient insérées au-dessous du milieu du tube de la corolle dans la première de ces espèces, au-dessus du milieu, dans la seconde. Aussi ai-je cru devoir ranger ces deux plantes dans deux groupes différents. Le *K. synsepala* devint le type du groupe 4[3] dont voici les caractères : « Plante glabre, à feuilles crénelées seulement dans la moitié supérieure. Calice à segments plus brefs que le tube, deltoïdes semi-orbiculaires. Corolle à segments plus brefs que le tube, ovés-orbiculaires. Étamines insérées au-dessous du milieu du tube de la corolle. Carpelles connés, atténués en style plus brefs qu'eux. Écailles linéaires, légèrement émarginées. » Le *K. trichantha* fut rangé dans le groupe 6 ainsi décrit[4] : « Plante couverte de poils simples dès la base, à feuilles glabres, serrées. Calice à segments plus

1. HAMET (Raymond), *Monogr. g.* Kalanchoe, *in* Bull. Hb. Boissier, 2e série, t. VIII, p. 24 (1908).
2. *Id.*, *loco cit.*, p. 34 et 35 (1908).
3. *Id.*, *ibid.*, t. VII, p. 877 et 878 (1907).
4. *Id.*, *ibid.*, t. VII, p. 878 (1907).

brefs que le tube, oblongs-orbiculaires. Étamines insérées au-dessus du milieu du tube de la corolle. Carpelles connés, atténués en styles plus brefs qu'eux. Écailles linéaires, légèrement émarginées. »

Grâce à la grande bienveillance de M. le Lieutenant-Colonel

		Kalanchoe synsepala.	*K. trichantha.*
Pédicelles		5 -12 mm. ht.	3,5 -11 mm.
Bractées		2,60- 3,20 mm. ht. × 1 - 1,20 mm. lg.	2,20- 3,10 mm. ht. × 0,65- 1,10 mm. lg.
Calice	partie soudée	2,80-5 mm. ht.	2,60- 4,20 mm. ht.
	partie libre	1 -1,20 mm. ht. × 1,70-2,10 mm. lg.	1,10-1,90 mm. lg. × 1,70-2,30 mm. lg.
Corolle	partie soudée	8 -9,50 mm. ht.	7,20- 9,25 mm. ht.
	partie libre	4,50-5,25 mm. ht. × 3,50-3,75 mm. lg.	5,50-7 mm. ht × 3 -3,60 mm. lg.
Carpelles	partie soudée	2,40-3,20 mm. ht.	1,20- 2,70 mm. ht.
	partie libre	6,40-8,80 mm. ht.	6,80- 8,80 mm. ht.
Styles		1 - 1,50 mm. ht.	1,20- 1,80 mm. ht.
Écailles		1,60- 2 mm. ht. × 0,25- 0,40 mm. lg.	1,40- 2,20 mm. ht. × 0,30- 0,40 mm. ht.
Graines		1 mm. ht. × 0,45 mm. lg.	0,95- 1,05 mm. ht. × 0,38- 0,45 mm. lg.

David Prain, directeur des « Royal Gardens of Kew », j'ai pu étudier récemment quelques fleurs prélevées sur l'échantillon authentique du *K. synsepala* conservé dans l'herbier de Kew. Je me suis aperçu que la diagnose de cette plante publiée dans ma Monographie était inexacte, et qu'en réalité le *K. synsepala* et le *K. trichantha* possédaient des caractères identiques que je vais énumérer.

La véritable tige, très robuste et supportant de grandes feuilles

pétiolées, n'est connue que par l'échantillon du *K. trichantha*. La hampe florale, grêle et pourvue de petites feuilles sessiles et espacées, est au contraire représentée dans les spécimens des deux espèces. L'inflorescence corymbiforme est composée de nombreuses fleurs pédicellées, munies de bractées subdeltoïdes, aiguës, poilues. Le calice campanulé urcéolé, légèrement poilu, se compose d'un tube assez long et de brefs segments très largement deltoïdes, cuspidés au sommet, plus larges que hauts. La corolle hypocratériforme est formée d'un tube presque cylindrique quoiqu'un peu dilaté au milieu, et de segments obovés, brusquement cuspidés au sommet. Les étamines sont insérées au-dessus du milieu du tube de la corolle. Les carpelles érigés, assez longuement soudés entre eux et terminés au sommet par des styles brefs, supportent à leur base des écailles linéaires, émarginées au sommet. Les graines obovées sont pourvues de cotes longitudinales.

L'identité du *K. trichantha* et du *K. synsepala* est si grande, qu'elle s'étend même aux grandeurs absolues de chacun de leurs organes. C'est ce qui résulte nettement du tableau comparatif ci-contre :

M. Dangeard fait la communication suivante :

Note sur les sensibilisateurs optiques;

PAR M. P.-A. DANGEARD.

Pour photographier les bandes d'absorption d'une substance colorante, on interpose sur le trajet des rayons lumineux une cuve renfermant le liquide coloré : cette cuve est ordinairement placée en avant du prisme; au sortir du prisme, le spectre lumineux fournit sur un écran les bandes d'absorption, et il ne s'agit plus que de remplacer l'écran par une plaque photographique.

Au cours de diverses expériences, il m'est arrivé de faire une observation qui m'a paru intéressante.

On appelle sensibilisateurs optiques des substances colorantes qui, selon la définition proposée « possèdent la propriété d'absorber les rayons lumineux de faible réfrangibilité et de rendre